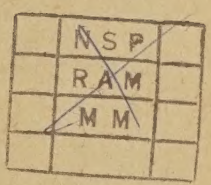
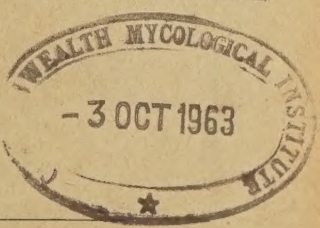
74e Année T. 147 N° 11-12 17-24 Mars 1957

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.





Direction et Administration 1bis rue de Verdun. - MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET **J. BRANAS**

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

de l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger, de l'Ecole marocaine d'Agriculture, de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis et des Ecoles régionales d'Agriculture

de Membres du Personnel de Stations de l'Institut national de la recherche agronomique ou d'Etablissements privés,

de Directeurs de Services agricoles, du Service de Protection des Végétaux,

de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie,

de la Section de Sélection et de contrôle des bois et plants de vigne,

avec le Concours de Viticulteurs et d'Agriculteurs

Secrétaire général . E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 2000 Fr

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1 BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 72-59-76

Publicité extra-régionale : AGENCE CHIMOT
3, rue d'Amboise, PARIS (2me). Tél. RIChelieu 51-76 et la suite

Protection du bois

Plus de vermoulure (Termites, Capricornes)
Plus de pourriture (Champignons)
après une seule application de

Xylamon

Piquets — Tuteurs — Portes — Hangars — Charpentes

Solvay & Cie

69, Avenue F.-Roosevelt — Paris (8me)

Agence du Sud-Est : S. A. Transports et Soudés, 40, Quai Rive-Neuve, Marseille. Tél. Dragon 5-26 et 24-63.

Agences Régionales :

J. Maquin, Rue de la Paix, Le Boulou (P.-O.). Tél. 0-96.

J. Gaillard, 13, Rue Vélane, Toulouse. Tél. Cap. 70-91.

MACCLESFIELD — St ANN'S LA CORNUBIA — MARQUE DEPOSÉE — BORDEAUX

SULFATEZ

MACCLESFIELD

SULFATE DE CUIVRE - BOUILLIE

A L'ÉPANDAGE ET A LA VENDANGE VOUS APPRÉCIEREZ

Fluidosoufre

SUBLIMÉ FLUENT

LES RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

Economisez le Cuivre...

BLEUFIX

MOUILLANT
ADHÉSIF

LA LITTORALE
BÉZIERS

74me ANNÉE — N° 11-12 17-24 MARS 1957

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas — *Chronique.* — Sur la lutte obligatoire contre les gelées de printemps. 139
Dr A.F. Wilhelm. — La carence de magnésium chez la vigne. . 143
J. Branas et **A. Vergnes**. — Morphologie du système radiculaire *(suite)*. 147
P. Archinard. — Peut-on améliorer la qualité des vins de Bourgogne rouges *(suite et fin)*. 159
Information. — I.T.V. 161
Partie officielle. — Blocage et Distillation obligatoire. . . . 162
Bulletin météorologique — Bulletin commercial.

CHRONIQUE

SUR LA LUTTE OBLIGATOIRE CONTRE LES GELÉES DE PRINTEMPS

Le choix du cépage, celui de la situation topographique de la vigne à établir, le mode de conduite, l'époque de la taille et celle du premier labour sont des facteurs très importants du « risque de gelées ». Les précautions (raisonnées) que l'on prend à leur sujet ne dépassent pas les possibilités techniques et financières des exploitants qui doivent toujours les avoir en vue au moment de l'établissement d'une vigne ou au cours de son entretien.

Ces précautions ne peuvent être prises dans tous les cas parce que certains facteurs de la production sont parfois imposés (situation, cépage, etc...) ; de plus, elles peuvent ne pas être suffisantes ; enfin, il paraît à certains plus simple de payer que d'apprendre. Bref, depuis toujours, les vignerons souhaitent pouvoir disposer d'un moyen de lutte contre les gelées de printemps.

— • —

La plupart des procédés qui permettent d'intervenir ont été suffisamment éprouvés pour qu'il ne subsiste sur leur efficacité qu'une indétermination relativement faible et que les conditions qu'exige leur mise en œuvre soient maintenant assez bien connues.

Si l'on excepte certaines pratiques qui, telle *la submersion*, ne sont applicables que dans des situations locales et qui ne sont pas sans présenter des inconvénients assez sérieux (Mildiou), deux procédés seulement retiennent la faveur des praticiens : *l'émission de nuages artificiels* et *l'emploi de réchauffeurs*.

Ce dernier, dont on sait qu'il fait, en arboriculture fruitière, l'objet d'applications très nombreuses, n'a été que soumis à des essais en viticulture. On trouvera dans *Le Vigneron Champenois* (76-8 : 309, 327. 1955), rapportés par M. M. Françot et Malbrunot, les détails de celui qui a été effectué en Champagne. Si les effets constatés ne sont pas décourageants, le calcul des investissements et des dépenses de fonctionnement effectué par M. Camille Vesselle, directeur des vignobles G. H. Mumm, aboutit, par contre, à des résultats qui ôtent au procédé toute possibilité d'application dans l'immense majorité des vignobles français.

En effet, dans les conditions de l'expérience (2 allumages partiels et 4 allumages totaux), M. Vesselle évalue à 60.000 fr. (en 1955) les dépenses exigées par la protection d'un hectare, dépense auxquelles s'ajoutent 75.000 fr. d'immobilisation (Fuel-Oil en réserve). Si des vignobles de la Champagne, et d'autres régions, peuvent supporter de telles dépenses parce que le revenu brut y est élevé, il est certain que les coûts de production de la plupart des exploitations viticoles ne peuvent se voir accrus de cette manière et dans cette proportion.

Nous n'avons donc pas à modifier à ce sujet une opinion depuis longtemps faite et exprimée : l'emploi des réchauffeurs est un procédé valable, économiquement inapplicable dans les vignobles dont le produit brut par hectare ne dépasse pas, mettons 400 à 450.000 francs pour fixer les idées.

— • —

On comprend que, dans ces conditions, les producteurs se soient orientés vers **l'émission des nuages artificiels** qui n'exige que des dépenses beaucoup plus faibles, de quelques milliers de francs par hectare.

Malheureusement, le procédé n'offre qu'une protection illusoire.

1° *Il est vraisemblablement inefficace lorsque la gelée est le fait d'un refroidissement général de l'atmosphère ;* le rôle écran du nuage ne se constate que par les gelées de rayonnement telles qu'elles se produisent par les nuits claires et par atmosphère calme.

Or, l'on oublie trop souvent que *les gelées de rayonnement sont les moins fréquentes*. En exploitant les données météorologiques recueillies à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier pendant 43 ans, MM. GODARD et NIGOND (*La Météorologie*, oct.-déc. 1954) ont trouvé les proportions suivantes :

du 15 au 31 mars.....	40 p. 100 des gelées
du 1er au 15 avril.....	30 p. 100
du 15 au 30 avril.....	13 p. 100

Du 15 mars au 1er mai, *on ne peut espérer obtenir une protection du vignoble par l'émission de fumées qu'au cours d'une gelée sur cinq en moyenne*, cette proportion diminuant considérablement à la fin du mois d'avril.

4 fois sur 5, les dépenses sont donc vaines.

2° *Pendant les gelées par rayonnement (une gelée sur cinq), l'efficacité est de l'ordre de + 0°5 centigrade.*

Tous les essais suffisamment contrôlés, dont il peut être actuellement fait état, ne donnent pas de meilleur résultat.

La remarquable étude théorique que M. R. BOUCHET a donnée à *La Météorologie* (réf. ci-dessus) établit les causes de l'insuffisance du pouvoir écran des nuages émis par les procédés en usage. L'auteur expose que *compte tenu de la nature des substances et du diamètre des particules du nuage, il faudrait « multiplier par 100 ou même par 1000 les doses indiquées par les constructeurs d'appareils ou les fabricants d'engins fumigènes pour rencontrer, théoriquement, quelques chances de succès »*.

M. BOUCHET met certains espoirs dans une augmentation de la taille des particules ; mais jusqu'ici, cette voie n'a pas abouti à des résultats pratiques ; elle emprunterait, d'ailleurs, des voies tout autres que l'émission depuis le sol.

— • —

Telle est la situation ; je crois l'avoir correctement — mais très sommairement — exposée.

Dès 1950, les organisations professionnelles, et notamment *l'Institut technique du Vin*, ont accordé une nouvelle et vive attention

à ce problème de la lutte contre les gelées de printemps par des engins fumigènes. Une action considérable a été entreprise. Elle n'a pas eu partout la même précision ni la même intensité : c'est ainsi que l'on peut tirer du rapport rédigé à l'intention des participants *aux Journées d'études sur la défense contre les gelées de printemps* (Montpellier, 23-25 janvier 1951) par le Président J. VERLYNDE (Loire-Inférieure) cette constatation désabusée : ...A La Galissonnière, les viticulteurs se sont réveillés trop tard pour allumer les réchauffeurs...

En Bas-Languedoc, les choses ont pris un autre tour.

Une loi 51-343 du 20 mars 1951 est venue compléter l'article 1er de la loi du 21 juin 1865 pour permettre à des associations syndicales d'organiser la défense contre la grêle et la gelée.

Aux termes de la loi de 1865, le Préfet ne peut s'opposer à la création d'un syndicat de défense comportant obligation, lorsque sont remplies certaines conditions parmi lesquelles figurent simultanément la majorité territoriale (2/3 ou 3/4) et la majorité des intéressés (3/4 ou 2/3, respectivement).

Des syndicats, relativement plus nombreux autour de Béziers, ont été créés sans que l'avis, généralement très réservé, des administrations intéressées ait été pris en considération. La propagande des constructeurs et des industriels n'est pas seule à l'origine de ces créations qui n'auraient pas vu le jour, du moins peut-on valablement le supposer, sans l'approbation préalable des organisations professionnelles et de leurs dirigeants : ceux-ci ont été un peu emportés par leur volonté d'être utiles et de bien faire.

Le caractère illusoire de la protection du vignoble contre les gelées de printemps par l'émission de fumées est aujourd'hui assez bien établi pour que la cotisation obligatoire perçue par les syndicats de défense n'ait plus de raison d'être.

Les organisations professionnelles en général, et *l'Institut technique du Vin* particulièrement, ont très certainement à revoir leur attitude et à réviser les instructions qui ont été données. Leurs mérites, qui sont grands, n'en seraient pas diminués, au contraire, et l'estime qu'on leur porte en serait accrue.

On éprouve toujours, certes quelques difficultés à revenir en arrière ; mais lorsque l'on a appris la méthode, on constate que ces difficultés sont moins grandes qu'on ne l'imaginait et il arrive même parfois que l'on désire alors l'appliquer à d'autres sujets. Je crois — mais peut-être suis-je un peu isolé — qu'il serait bon que ce désir vint à certains.

J. BRANAS

LA CARENCE DE MAGNÉSIUM CHEZ LA VIGNE

Les notes ci-après sont empruntées à deux mémoires (1) du Docteur A. F. WILHELM *du Staatl. Weinbauinstitut de Fribourg-en-Brisgau, qui ne sont pas reproduits intégralement.*

— • —

Dans le pays de Bade, sur les sols de dégradation de grès bariolé et de granit en général acides, bien connus pour leur faible teneur en magnésium, les vignes présentent une décoloration des feuilles qui se caractérise ainsi :

Les parties de la feuille situées entre les nervures de 1er et de 2me ordre perdent leur couleur verte, de sorte que le long de ces nervures il reste une étroite bande verte. En outre, cette décoloration se manifeste sur les feuilles de la base, et particulièrement dans les jeunes plantations. Aucune variété n'en est indemne. Cette décoloration présente une grande ressemblance avec celle qui chez d'autres plantes cultivées, par exemple, tabac, haricot, cotonnier, est caractéristique de la carence de Magnésie.

En 1939, un premier test, constitué par un apport, dans une plantation de Chasselas établie sur un sol de dégradation de grès bariolé, de 3 kg. par are de sulfate de magnésie ($MgSO_4.7H_2O$), ne donnait aucun résultat. En décembre 1949, un nouvel essai fut effectué dans une autre plantation qui présentait de telles décolorations et dont la production n'était pas satisfaisante. On apporta 5 kg. par are de sulfate de magnésie. En 1950 pas de résultat. Le 31 mars 1951, le même apport fut renouvelé. Pas d'amélioration en 1951.

Au cours de l'année 1952, sur les parcelles traitées, la décoloration apparut plus tard que sur les parcelles témoins. Le 14 novembre 1952, nouvelle fumure avec 10 kg. de $MgSO_4.7H_2O$ par are. Pour la première fois le résultat fut net. La décoloration apparut mi-juin, et fin juillet elle était déjà très importante. Presque chaque souche des parcelles témoins était décolorée

(1) WILHELM A. F. Wie sieht magnesiummangel beider Rebe aus ? *Der Deutsche Weinbau* 4. 20 fév. 1954.

WILHELM A. F. Magnesiummagel bei der Weinrebe. *Kali-Briefe* 5. 1 fév. 1954.

jusqu'à hauteur du piquet. Par contre, les parcelles traitées présentèrent une décoloration très faible. Quelques souches restèrent vertes jusqu'à l'automne et jaunirent normalement.

La lenteur de l'action du magnésium n'a rien de surprenant. Dans les sols assez compacts la disparition des symptômes de carence de potasse peut exiger aussi 3 ans quand on apporte des fumures superficielles. D'après des publications anglaises, il faut souvent 3 ou 4 ans pour que des arbres fruitiers absorbent la fumure magnésienne. Ceci s'explique par la faible mobilité du magnésium dans le sol. On peut espérer obtenir des résultats plus rapides après une fumure au pal ou des pulvérisations répétées avec des solutions de magnésium, mais dans ce dernier cas l'action ne sera que passagère.

ESSAIS EN POTS

Méthode. — Les vases utilisés furent d'abord de 10, puis de 15 litres. Comme sol du sable de quarz pratiquement stérile de Kriegsheim à Monshein en Hesse. Au début les arrosages furent effectués avec de l'eau distillée, puis avec de l'eau de pluie. Dans chaque pot on planta une souche, provenant d'une bouture à 1 œil de la variété Müller-Thurgau, élevée l'année précédente dans un terreau ordinaire. Lors de la transplantation (le 23 avril 1952) les plants avaient 2 à 5 petites feuilles. Les racines furent soigneusement lavées.

La fumure de fond de chaque pot était constituée par :

2,0 g. K_2SO_4 2,0 g. KH_2PO_4 2,8 g. NH_4NO_3 2,0 g. $CaCO_3$ 0,1 g $FeSO_4$ 0,1 g. $MnSO_4$ 0,05 g. H_3BO_3.

Les engrais furent ajoutés en solution au sol.

Les groupes suivants furent constitués, chacun de 4 pots :

1 sans Magnésium.
2 Peu de Magnésium = 0,7 g. $Mg.SO_4.7H_2O$.
3 Magnésium normal = 7,0 g. $Mg.SO_4.7H_2O$.
4 Sans Magnésium, beaucoup de potasse ; en principe 4,0 g. N_2SO_4.
5 Sans Magnésium, beaucoup de chaux ; en principe 40,0 g. $CaCO_3$.

La 1re année on laisse pousser 1 seul rameau à chaque plant. Les pots furent toujours sous abri. On arrosa suivant les besoins apparents.

Observations la 1re année. — A l'exception du groupe « Sans Mg, beaucoup de K », les souches se développèrent tout à fait normalement et ne présentèrent aucun symptôme de carence.

Longueur des sarments le 29 novembre 1952 :

1 Sans Mg.....	240, 275, 295, 320 cm.	; total 1130 cm.
2 Peu de Mg.....	250, 240, 320, 320 cm.	; total 1130 cm.
3 Mg normal.....	320, 330, 280, 290 cm.	; total 1220 cm.
4 Sans Mg, K +.....	290, 275, 250, 190 cm.	; total 1005 cm.
5 Sans Mg, Ca +.....	280, 340, 280, 290 cm.	; total 1190 cm.

On ne peut pas attribuer avec certitude les importantes différences de longueurs individuelles des sarments à une action des différents apports de matière nutritive. Cependant les souches du groupe « Mg normal » ont dans l'ensemble des sarments d'une longueur un peu supérieure aux autres.

Dans le groupe « Sans Mg, beaucoup de K », apparaissent dès le mois de juin des nécroses, d'abord visibles sur les feuilles de la base. Au cours de l'été elles atteignent les feuilles situées plus haut. Fin septembre seul le feuillage du tiers supérieur du rameau était sain. La formation des nécroses n'était accompagnée d'aucune autre décoloration. Elles prenaient naissance sur le limbe normalement vert et sans toucher aux nervures principales. Les feuilles nécrosées se desséchaient et tombaient. La disposition des nécroses

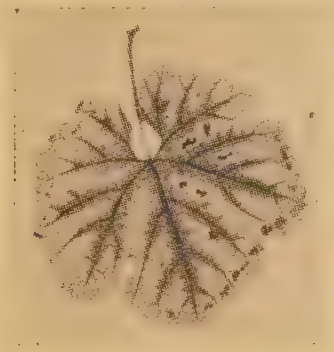


FIGURE 1

peut-être considérée comme typique, lorsque la zone périphérique des feuilles ainsi qu'une mince lisière le long des nervures principales restent indemnes (tout au moins au début). En outre, les nécroses n'apparaissent que rarement à proximité du sinus pétiolaire. Souvent elles sont disposées suivant un cercle. Le bord de la feuille qui est en quelque sorte isolé se déssèche ensuite. Par transparence, on peut apercevoir sur les feuilles, quelques jours avant toute modification visible sur la face supérieure, une lisière sombre qui délimite un secteur ovale d'apparence encore normale (Fig. 1).

Observations la 2me année. — Tous les vases furent fumés le 1er avril, chacun avec 2,5 g. $KH_2P_2O_4$ et 2,8 g. NH_4NO_3. Le débourrement eut lieu assez uniformément le 29 mars. On laissa deux rameaux par souche. Dans le groupe « Sans Mg, beaucoup de K », les nécroses décrites ci-dessus apparurent le 18 mai sur les feuilles de la base. Le 22 mai la longueur des rameaux de cette série était seulement de 40 à 50 cm., tandis que les autres atteignaient 150 cm.

Dans le groupe « Sans Mg » on remarquait dès le 18 mai sur les feuilles de la base une décoloration intercostale qui atteignit au cours de l'été les feuilles situées plus haut, à l'exception de celles du bourgeonnement. En octobre sur les feuilles de la zone de transition apparurent des nécroses en même temps que la décoloration.

Les feuilles plus âgées décolorées entre les nervures en restaient indemnes, mais jaunissaient plus tôt que celles du groupe « Mg normal ».

Dans la série « Peu de Mg » la décoloration intercostale apparaissait à la mi-août. Elle avait atteint à la fin de la végétation 6 à 10 feuilles de la base.

Dans la série « Sans Mg, beaucoup de chaux » 2 plantes seulement présentaient la décoloration intercostale, chacune sur 3 feuilles. Une de ces feuilles était déjà décolorée de façon typique le 22 mai.

Dans le groupe « Mg normal », il n'y avait aucune décoloration particulière. A la fin de la végétation, les feuilles jaunirent en temps normal.

Le 3 juillet on avait prélevé un rameau sur chaque souche pour analyses. A la fin de la végétation (le 10 novembre 1953) les rameaux conservés avaient atteint les longueurs suivantes (entre parenthèses : longueur du sarment aoûté) :

Sans Mg : 283 (243), 265 (163), 270 (227), 250 (190), Total 1068 cm. (823).

Peu de Mg : 260 (234), 310 (250), 250 (191), 250 (190), Total 1070 cm. (865).

Mg normal : 290 (194), 310 (256), 265 (245), 260 (200), Total 1125 cm. (895).

Sans Mg beaucoup de K : 63 (vert), 135 (26), (vert), 40 (vert) ; Total 303 cm. (26).

Sans Mg beaucoup de Ca : 247 (217 , 311 (286), 230 (158 , 240 (166) Total 1028 cm. (827).

Si, par suite du petit nombre de plantes mises en comparaison, les résultats obtenus ne peuvent prétendre avoir une valeur de preuve, on ne peut cependant pas attribuer au hasard le fait que les longueurs augmentent avec la teneur de l'apport de Mg.

Les essais en pot effectués en 1952 furent complétés en 1953 à différents points de vue, pour étudier l'influence d'une réaction acide et alcaline sur l'absorption du magnésium.

(A suivre)

Dr A. F. Wilhelm,
Traduit par P. Truel *(I.N.R.A.)*.

Morphologie du système radiculaire

[suite]

Finalement, si la meilleure exploitation du sol par les hautes densités (Ev p. m²), constamment vérifiée par de nombreuses expériences, est la conséquence d'une exploration plus complète du sol par un plus grand nombre de racines par unité de surface, l'emplacement de ces racines, qui viennent en partie dans des couches moins favorables, et la réduction du système radiculaire de chaque exemplaire, qui sont l'un et l'autre des effets de la compétition, font que Ev. p. m², P. R. p. m² et densité ne sont pas proportionnels.

Effets sur la sécheresse. — La plus grande sensibilité à la sécheresse des plantations denses est un fait reconnu, d'autant plus marqué, évidemment, que le climat est plus sec.

Interprétée jusqu'ici comme la conséquence directe de besoins en eau plus élevés en raison d'un poids de feuillage plus important par unité de surface, cette sensibilité peut être vue, en même temps et sans écarter ce mécanisme, comme le résultat d'une compétition plus sévère pour l'eau, d'une part, et, d'autre part, d'une proportion plus importante de racines dans la couche 0-25 qui est exposée à se dessécher davantage et en premier lieu. La présence d'une plus grande proportion de racines inférieures ne peut (voir les proportions) que corriger incomplètement ce dernier inconvénient.

Disposition des plantations. — Dans ce qui précède il a été supposé que la distribution horizontale était homogène à tous

les niveaux ; les sondages occupant tout l'interligne, l'hétérogénéité de la distribution n'enlèverait pas la possibilité de comparer les données recueillies.

Il en est vraisemblablement ainsi lorsque la densité de plantation est relativement élevée ou, plus justement, lorsque la distance entre les souches ne dépasse pas la capacité d'allongement des racines au cours des premiers cycles. (Ce n'est que lorsque des racines peu nombreuses partent du talon en prenant à leur base un gros diamètre qu'elles peuvent, selon leur orientation, apporter un trouble dans les résultats observés soit à 0-25 soit à 25-45).

Mais il peut en être autrement dans les plantations en lignes lorsque l'intervalle entre les lignes devient très grand. Dans une plantation 3 × 0,50 m., l'intervalle de 3 m. a été divisé en 3 bandes de 1 m. parallèles aux lignes de souches. La distribution des racines en profondeur a été relevée sur la bande centrale (centre) et sur une bande latérale (bord). Les résultats sont les suivants.

	3 × 0,50 m.			
	Bord		Centre	
	g/m²	%	g/m²	%
15	220	15	125	24
35	710	47	225	44
55	150	10	80	15
75	215	14	50	10
95	95	6	20	4
115	125	8	15	3
0-125	1515	100	515	100

Ils montrent que le milieu de l'interligne est occupé par une plus faible quantité de racines que le bord. Les différences sont sensibles à tous les niveaux. (figure 15).

Par contre, la distribution centésimale en profondeur n'est pas sensiblement modifiée comme le montre la figure 16.

	Bord		Centre		Bord	Centre
	1	2	1	2	1 + 2	1 + 2
	g. 2m²	g. 2m²	g. 2m²	g. 2m²	g. 2m²	g. 2m²
15	970	360	120	300	1330	420
35	1370	820	980	930	2190	1910
55	150	95	280	275	245	555
0-125	2490	1275	1380	1505	3665	2885

A 10 mètres des sondages pércédents, quatre prélèvements ont été effectués dans une parcelle 3 × 2 m. Malheureusement un

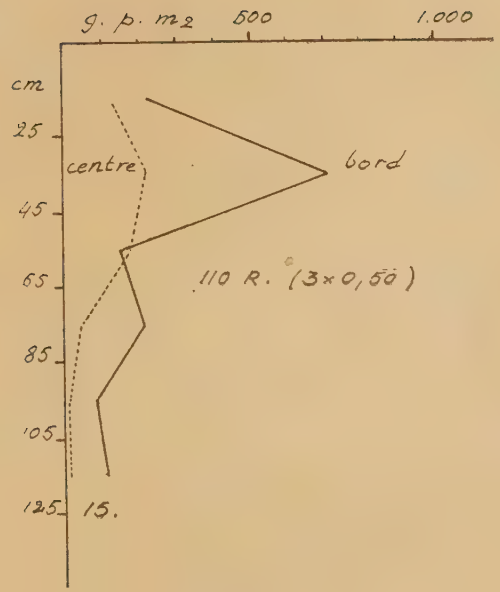


FIGURE 15

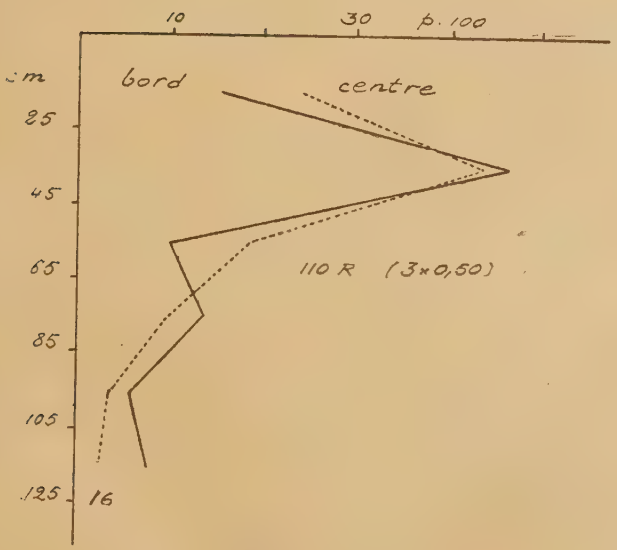


FIGURE 16

banc calcaire impénétrable et incliné leur enlève beaucoup d'intérêt. On se borne à constater une différence dans le rapport Bord/Centre, pour le poids total 0-125, dans ces 2 séries de 2 sondages avec la disposition 3 × 2 et dans la série précédente 3 × 0,50.

	(0-125) Bord/Centre
3 × 0,50	0,34
3 × 2	0,80

L'homogénéité de la distribution des racines en surface est plus grande en 3 × 2 ; il est vraisemblable que le rapport Bord/Centre tend vers 1 lorsque la distance sur la ligne augmente : le poids des racines fermées par un exemplaire est alors plus important et les racines sont plus longues.

REMARQUE 1 : dispositions différentes d'égale densité. Les opinions diffèrent sur les conséquences des changements dans la disposition des plantations d'égale densité.

F. Bioletti et A. J. Winkler avaient exposé les premiers, dans un mémoire classique, que les produits (bois) des plantations en lignes sont d'autant plus élevés par unité de surface, qu'à densité égale, le rapport de l'intervalle à la distance est moins différent de 1. Bien que des résultats relevés antérieurement dans le champ dont il est ici question n'aient pas obéi à cette règle, les observations effectuées sur la distribution en surface du système radiculaire viennent plutôt à l'appui de l'opinion de nos collègues américains.

REMARQUE 2 : effets de bordure. Les observations relatives au système radiculaire de plusieurs porte-greffes qui sont rapportées plus loin ont été relevées dans des parcelles de 67,50 m² comportant 30 exemplaires disposés 1,50 × 1,50 m. en 3 lignes de 10. La largeur d'une parcelle est 4,50 m. et bien que les sondages aient été pratiqués au centre, il est certain que les racines récoltées sont, pour partie, étrangères au porte-greffe de la parcelle.

La distance d'un bord vertical du sondage à l'exemplaire le plus rapproché de la parcelle voisine est de 3,75 m. Comme il est constaté ci-dessus, le poids des racines décroît lorsque la distance à la tige augmente ; cette diminution est, sur 1,50 m., de 66 p. 100 et 20 p. 100 lorsque la distance est respectivement de 0,50 et de 2 m.

Avec ces données, la proportion des racines étrangères à une distance de 3,75 m. du point d'émission ne doit pas dépasser 20 p. 100, tout en restant plus faible sur l'ensemble de la surface

du sondage. C'est là un inconvénient sérieux, mais qui reste ici insurmontable ; on en déduit que les effets de bordure peuvent se manifester à des distances variables avec plusieurs facteurs : avec une disposition 1,50 × 1,50, ils cessent de se produire à 6 mètres environ ; cette distance diminue lorsque la densité s'élève, ou plus généralement, lorsque EV diminue, et vice versa.

DÉVELOPPEMENT ET VIEILLISSEMENT DU SYSTEME RADICULAIRE

Le développement du système radiculaire, qui ne dépend pas de la nature des plants avec lesquels la vigne est pratiquement établie (boutures ou plants racinés, greffés ou non), présente plusieurs phases au cours de la vie des vignes cultivées ou sauvages.

La période juvénile ou de colonisation. Au cours de l'année de plantation (première feuille), les racines émises par la tige ou par les racines du plant s'allongent et se ramifient par la formation de radicelles à des niveaux relativement éloignés de l'apex, où la différenciation est déjà complète. Au cours de la *deuxième feuille*, l'allongement des racines est, en partie, le fait de radicelles qui traversent le périderme et qui peuvent ensuite se ramifier ou non. Il en est de même au cours des cycles ultérieurs.

Le nombre des extrémités en croissance, très faible au cours du premier cycle, s'élève rapidement et l'allongement annuel diminue parce que la capacité totale de croissance se distribue entre toutes les extrémités. Lorsqu'elle s'exerce librement, la croissance des racines ressemble donc par bien des côtés à celle de la couronne aérienne non soumise à la taille annuelle. En effet, chez la couronne, comme chez le système radiculaire, la faculté de colonisation, faculté entendue comme l'allongement annuel moyen des organes (rameaux ou racines), va diminuant, même lorsqu'il n'existe aucune compétition comme c'est le cas pour un exemplaire isolé dont il n'y a pas à attendre qu'il occupe par ses racines une très grande superficie : 10 ares par exemple.

L'état adulte et la rigidité du système radiculaire. Le terme de la phase de colonisation est l'âge auquel l'allongement moyen annuel des racines est devenu très faible ; c'est l'origine de l'état adulte qui est caractérisé par une disposition rigide du système radiculaire.

C'est pendant la période juvénile que les conditions offertes aux racines dans le sol déterminent la disposition du système radiculaire ; il est peu probable que cette période soit très longue et qu'elle excède 7-8 ans : à cet âge, la colonisation est pratiquement terminée ; Ev atteint un maximum qui ne sera plus jamais dépassé pendant le reste de la vie de la vigne.

La plasticité que montre le système radiculaire, sa sensibilité aux conditions extérieures, propriétés mises en évidence à plusieurs reprises par les observations déjà rapportées, ne se manifestent donc qu'au début de la vie de la vigne.

La sénescence. Le vieillissement du système radiculaire est probablement le résultat de plusieurs causes distinctes parmi lesquelles il est vraisemblable que l'allongement des trajets vasculaires et leur complexité croissante interviennent comme ils le font dans le vieillissement de la couronne aérienne. Mais il se produit d'autres phénomènes que mettent en évidence les observations suivantes, qui portent sur une plantation établie en 1899, qui était donc en 1956 à sa 58me feuille.

Plusieurs sondages ont été pratiqués dans les parcelles occupées par des clones différents des espèces *V. riparia*, *V. rupestris*, *V. Berlandieri* et *V. cordifolia* (non greffés).

	V. riparia		V. rupestris		V. Berlandieri		V. cordifolia	
	gm/2,25	%	gm/2,25	%	gm/2,25	%	gm/2,25	%
15	535	6	360	5	90	1	110	1
35	4820	56	4155	59	8450	55	10375	78
55	2430	28	1660	24	5600	36	1500	11
75	445	5	450	6	800	5	650	5
95	260	3	390	5	390	3	375	3
115	125	1	70	1	170	1	270	2
0-125	8615	100	7085	100	15500	100	13280	100

Les résultats peuvent être confrontés avec ceux qui ont été relevés dans une vigne d'*Aramon* greffée, d'une part sur *Riparia Gloire de Montpellier*, d'autre part sur *Rupestris du Lot*. L'on peut faire des objections sur la valeur de cette comparaison, greffage, clones différents (mais mêmes espèces), sols (au demeurant peu différents) ; mais elles tombent avec évidence.

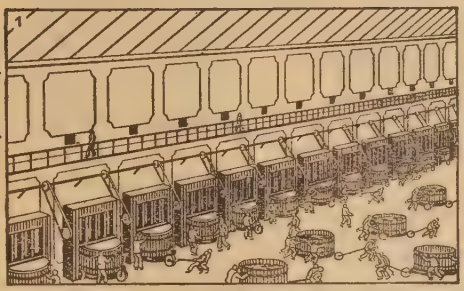
Le poids total des racines 0-125 s'est considérablement accru comme le montre le tableau suivant.

	Poids des racines 0-125 g/4,50 m²	
	12e feuille	58e feuille
Vitis riparia.....	2.125 à 2.330	17.230
V. rupestris.....	1.600 à 4.400	14.170
V. Berlandieri.....	»	31.000
V. cordifolia.....	»	26.560

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...

1



...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...

...son matériel insuffisant...

...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

...un vendeur survint...

...un essai fut décidé...

3

...Les Œnologues examinèrent...

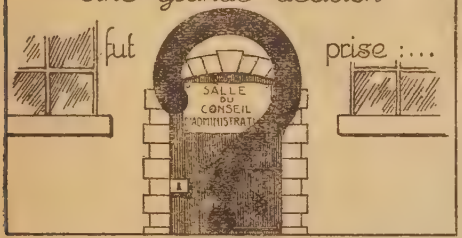
analysèrent...

dégustèrent...

conclurent...

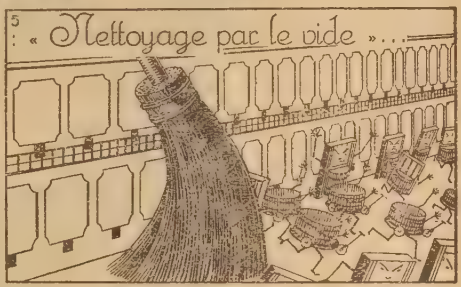
Une grande décision fut prise :...

4



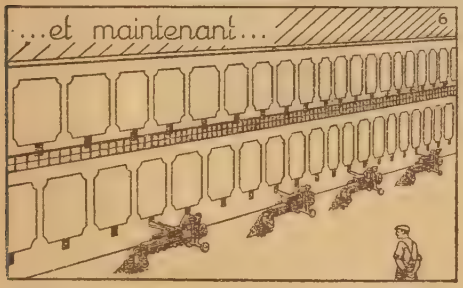
5

« Nettoyage par le vide »...



...et maintenant...

6



7

...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

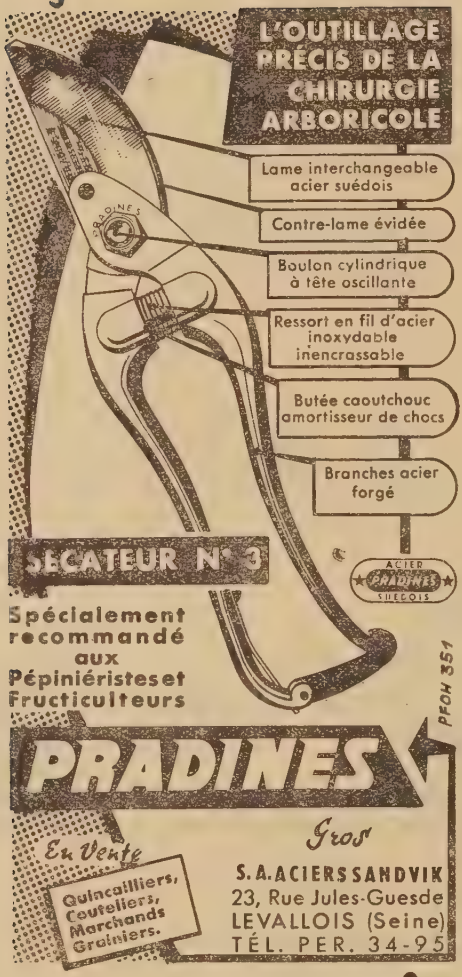
MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

653



La Publicité constitue une documentation intéressante

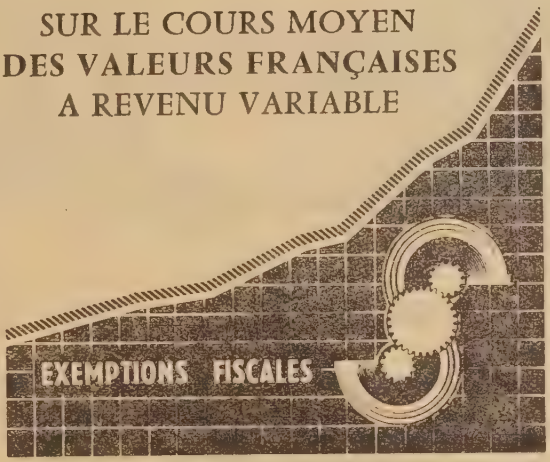
Ne manquez pas de la lire !

TRÉSOR PUBLIC

BONS 5% 1957

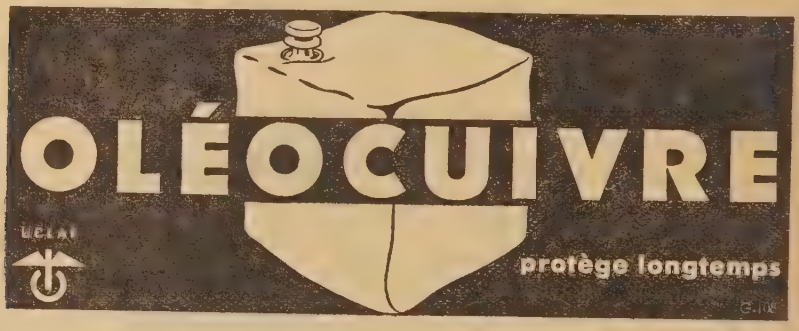
A PRIME INDEXÉE

SUR LE COURS MOYEN
DES VALEURS FRANÇAISES
A REVENU VARIABLE

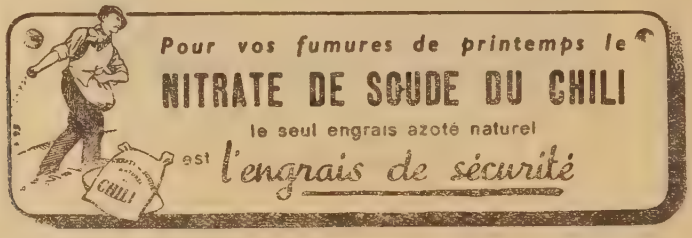


ON SOUSCRIT PARTOUT : Banques, Bureaux de Postes, Trésoreries Générales, Recettes des Finances, Perceptions, etc...

A



AGENT RÉGIONAL : Hutter, 15, Bd Carmagnole — MARSEILLE (B.-du-R.)



TAUPES Vous les prendrez toutes
Plus de 100 par jour

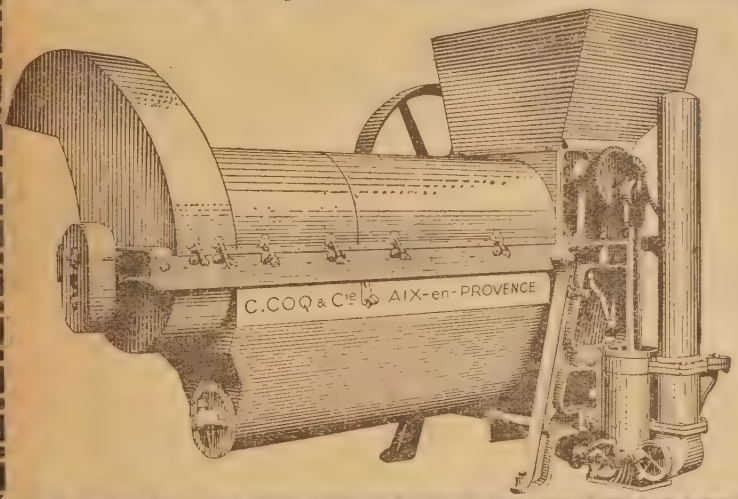
Ecrire à L. LEGAL, cultivateur, ex-taupier à Landéa (I.-et-V.) qui vous donnera tous renseignements utiles. Timb. réponse.

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves



Agence à :
BEZIERS
ALGER
ORAN
TUNIS
BUENOS-AYRES
SANTIAGO
CAPETOWN, etc...

— • —

Envoi gratuit des Catalogues Renseignements et Devis

— • —

Foulograppe "COQ" avec égrappoir et essoreur de rafles

PÉPINIÈRES

L. ROUY-IMBERT

INGÉNIEUR HORTICOLE

POMMIERS AMÉRICAINS

CYPRÉS

MONTFAVET

(Vaucluse)

●

Tél. : 9-34 AVIGNON

Quand vous écrivez à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRES AGRICOLE & VITICOLE

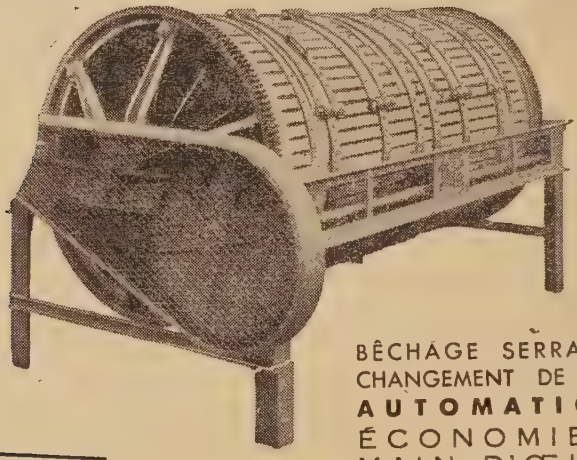
Montpellier

Villefranche-sur-Saône

un Jus de première qualité!

AVEC

LE PRESSOIR HORIZONTAL **VASLIN**



BÊCHAGE SERRAGE ET CHANGEMENT DE VITESSE **AUTOMATIQUES**
ÉCONOMIE DE MAIN-D'ŒUVRE LE MOINS CHER

TIONS G. BERNIER CHALONNAISES

CONSTRUCTIONS CHALONNAISES

A3B

CHALONNES-SUR-LOIRE (MAINE-&-LOIRE) - TÉL. 56 et 197

L'augmentation annuelle semble régulière (fig. 17) ce qui est une autre ressemblance du développement du système radiculaire avec celui de la couronne aérienne. D'un autre côté, il est assez remarquable que le sol qui porte un hectare de vieilles vignes renferme de 31 tonnes (*V. rupestris*) à 68 tonnes (*V. Berlandieri*) de racines par hectare.

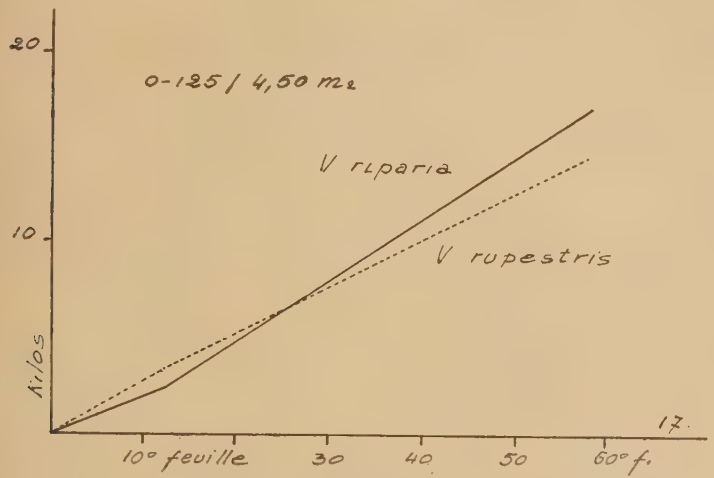


FIGURE 17

La distribution dans le sol est modifiée sauf dans la situation de la couche la plus riche en racines qui est toujours établie entre 25 et 45 cm.

Par contre, la proportion des racines superficielles et celle des racines inférieures diminuent fortement chez les vieilles vignes comme le montre les figures 18 et 19. Il est cependant bien peu vraisemblable que l'une et l'autre de ces couches n'aient jamais été explorées car les conditions physiques offertes par le sol de cette vieille vigne ne diffèrent pas très sensiblement de celles du sol de la vigne de 12 ans. Et même dans l'hypothèse où elles diffèreraient, elles ne sauraient correspondre à la fois à une sécheresse plus accusée (moins de racines superficielles et à une plus grande humidité (moins de racines inférieures).

En réalité, les racines établies à ces niveaux sont exposées à subir plusieurs fois les valeurs extrêmes des conditions naturelles (sécheresse dans la couche 0-25, excès d'eau dans les couches inférieures). Elles périssent également en surface (0-25) sous l'effet de labours trop profonds.

Un exemple de destruction des racines inférieures a été rencontré dans les sables du cordon littoral méditerranéen ; les vignes ne sont pas greffées ; le *Carignan* est à sa 5° feuille,

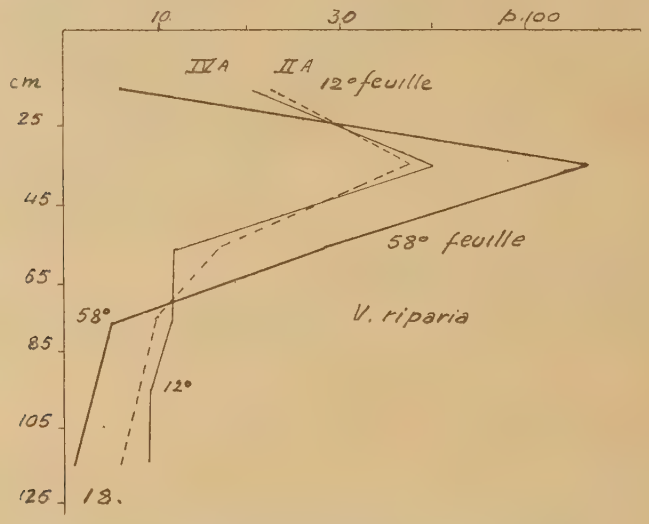


FIGURE 18

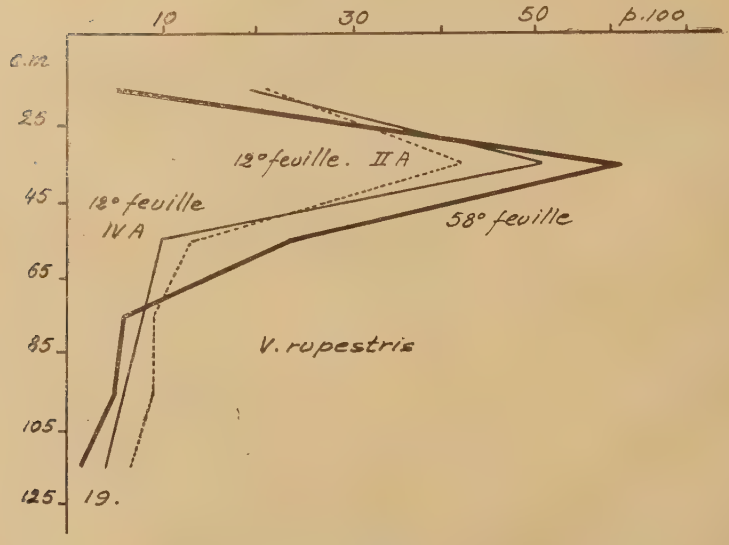


FIGURE 19

FIGURE 20

le *12.375 S.V.* à la 11e feuille. L'eau libre est rencontrée à 105 cm. environ (Carignan) et à 85 cm. (12.375 S. V.) le 20 décembre 1956.

	Carignan g. 2,40 m²		Carignan g. 2,40 m²		12.375 S. V. g. 2,40 m²	
	N	A	N	A	N.	A
cm. 15	867	0	490	0	107	0
35	397	0	457	0	1776	0
55	122	260	320	484	678	0
75	8	198	165	160	0	67
95	—	—	14	0	—	—
115	—	—	—	—	—	—

Deux sortes de racines sont rencontrées dans les couches inférieures ; des racines normales, qui sont désignées ici par N et d'autres racines « anormales » A.

Ces racines anormales sont formées d'une gaine faite d'une racine morte à l'intérieur de laquelle une racine (ou plusieurs) s'est développée. La racine morte, formée au cours des premières feuilles, la première ou la seconde dans le cas du *Carignan*, a été détruite, vraisemblablement sous l'effet d'un excès d'eau temporaire. Des racines sont nées en remplacement vers la base de celles qui ont été détruites, mais à l'extrémité de la partie demeurée saine : leur croissance s'est effectuée en presque totalité dans la gaine formée par les tissus morts où les conditions qu'elles ont rencontrées étaient moins défavorables que dans le sable.

La mort des racines par asphyxie est un phénomène couramment observé ; les racines affectées présentent d'abord une section rougeâtre, parfois intensément colorée, puis des nécroses, localisées vers leur origine mais totales vers leur extrémité ; c'est donc par l'extrémité qu'elles meurent ; la base reste généralement vivante pendant plus longtemps mais elle finit par périr également si les conditions défavorables se maintiennent. Par contre, lorsque celles-ci disparaissent, l'activité reprend sur les racines affectées à la limite de la zone nécrosée, par l'émission d'un tissu blanc, mou, spongieux qui peut apparaître à travers le périderme, en files longitudinales correspondant à l'intervalle des faisceaux libéro-ligneux ; les racines nouvelles naissent dans les mêmes conditions et, dès leur sortie, elles s'orientent dans la gaine formée par la vieille racine morte.

D'une manière générale, la faculté de reconstituer la fraction du système radiculaire détruite par les écarts excessifs de la teneur en eau des couches superficielles ou inférieures disparaît

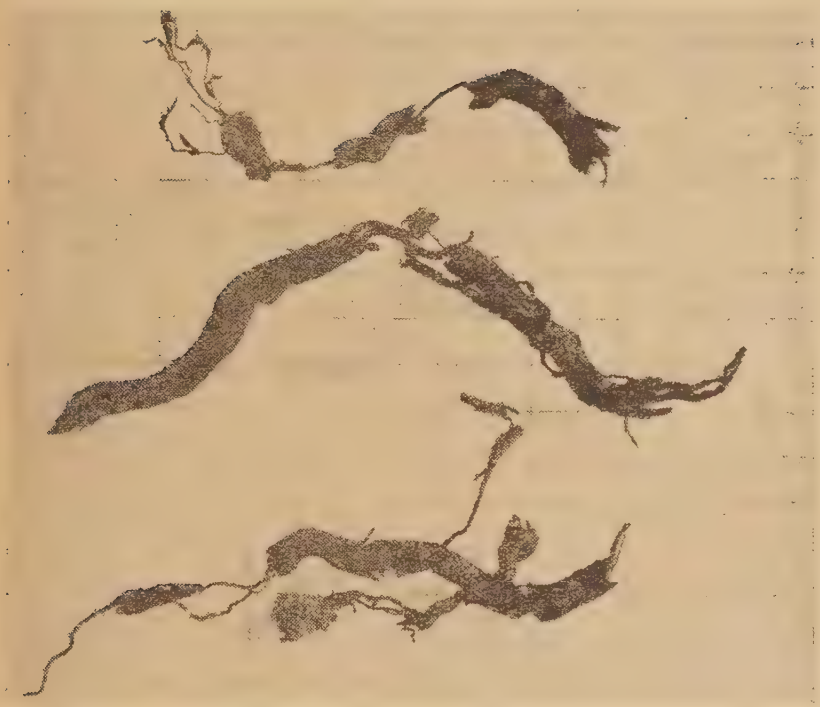


FIGURE 21

avec l'âge des vignes, en même temps que diminue l'allongement annuel moyen des racines ; le système radiculaire des vieilles vignes subit, dans sa partie supérieure et en profondeur, des mutilations irréparables à la suite desquelles il est cantonné, en presque totalité, (plus de 80 p. 100) aux niveaux 25-65 où les conditions (relevées à l'Ecole de Montpellier) n'atteignent pas des valeurs léthales.

La figure 22 montre que les 4 espèces étudiées *V. riparia*, *V. rupestris*, *V. Berlandieri*, *V. cordifolia*, ont, à la 58e feuille, un système radiculaire distribué exactement de la même manière contrairement aux idées couramment répandues, selon lesquelles des aptitudes très différentes leur sont attribuées ; le moins qu'on puisse dire est que ces différences ne s'étendent pas à leur résistance aux causes de destruction des racines qui se manifestent dans le sol.

Par contre, des différences considérables se manifestent dans le poids des racines par unité de surface — ou par exemplaire —

Vitis Berlandieri étant, des 4 espèces, celle qui forme le poids le plus élevé de racines. C'est une question d'organisation anatomique qui fera plus loin l'objet d'un court examen.

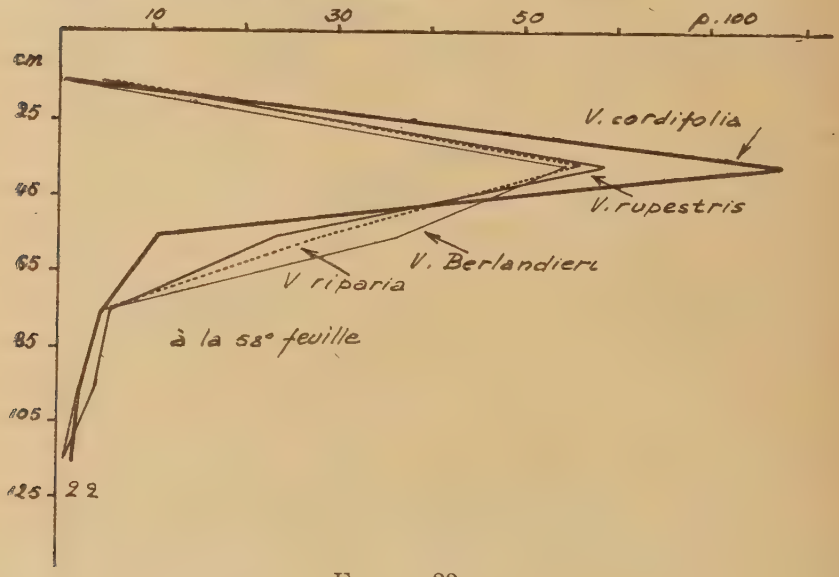


FIGURE 22

Des enseignements se dégagent de cette rapide étude du développement et du vieillissement du système radiculaire. Il n'est sans doute pas sans importance de remarquer que les différences entre les variétés s'atténuent jusqu'à presque disparaître avec l'âge. Mais il est autrement nécessaire de souligner que la disposition définitive du système radiculaire est acquise au cours de la période juvénile ; les conditions naturelles (pluviométrie, chaleur) observées pendant cette période, ainsi que les pratiques culturales mises en œuvre lors de l'établissement du vignoble et au cours de son entretien, déterminent le profil radiculaire qui ne se trouve pas nécessairement bien adapté aux conditions et aux pratiques ultérieures : de cette plus ou moins bonne adaptation dépendent la résistance à la sécheresse et la résistance à l'humidité (rougeau) qui font que les vignes sont plus ou moins durables et prospères.

(à suivre) J. BRANAS et A. VERGNES

Peut-on améliorer la qualité des vins de Bourgogne rouges

[SUITE]

FERMENTATION MALO-LACTIQUE

La fermentation malo-lactique débute souvent pendant la fermentation alcoolique pourvu que les conditions qui favorisent sont développement soient réalisées. Elles concernent surtout le milieu et la température. Tout d'abord les ferments lactiques sont essentiellement anaérobies et ils sont gênés par une acidité trop élevée.

Par suite elle sera favorisée par tout procédé qui diminue l'acidité, tels que la maturation artificielle par la chaleur, agissant à une température ne dépassant pas 55° et la neutralisation chimique d'une partie de l'acidité.

Mais ce dernier moyen peut être dangereux en ce sens que la diminution d'acidité porte, en partie tout au moins, sur l'acide tartrique, en quantité plutôt limitée.

Quant à la maturation artificielle elle se produit en partie pendant le chauffage de dissolution et il est bien rare qu'il y ait lieu de s'en préocuper en Bourgogne.

Si cependant elle tarde trop à partir, sur certaines pièces, il sera indiqué de lancer la fermentation lactique en pratiquant un ensemencement par l'addition de quelques litres par pièce d'un vin où les bactéries lactiques sont très actives.

Mais il importe surtout de réaliser dans le milieu une température favorable aux ferments lactiques.

On y parviendra facilement au moyen d'appareils plongeurs basés sur un principe analogue à ceux qui ont été réalisés en Suisse sous la désignation d'Infravin et pour la Champagne par la firme Applimo.

Les appareils en question conviennent très bien pour le chauffage interne de fûts assez grands et lorqu'il s'agit par exemple de relancer une fermentation languissante alcoolique ou lactique, mais sont inutilement trop puissants pour le chauffage dans les mêmes conditions d'une feuillette ou d'une pièce.

D'autre part l'emploi de ces appareils est destiné au déclenchement des fermentations à une température donnée, mais cette

température soumise ensuite aux influences extérieures peut de nouveau avoir tendance à baisser.

Il apparaît qu'il serait plus avantageux de maintenir les résultats acquis par un léger chauffage qui soit capable de compenser le refroidissement extérieur, sans plus.

Les expériences qui ont été faites dans ce sens ont montré que ce refroidissement peut être dans les pièces d'environ 1° en deux heures si la cave se maintient aux environs de 12 à 14° et qu'il peut être compensé par un chauffage provenant d'une ou deux lampes à incandescence de 40 w.

Dans ces conditions la température des pièces de vin pourra être obtenue en deux ou trois heures s'il s'agit de la porter à 16 ou 18°. Pour la fermentation malo-lactique avec la résistance chauffante de 100 w. et en 7 à 10 heures s'il s'agit de relance d'une fermentation alcoolique.

Ces appareils de chauffage : résistance ou lampe à incandescence seront enfermés dans une éprouvette en verre pyrex, matière plastique ou métallique qui permettra l'emploi successivement de la source de chaleur qui convient ; mais le chauffage léger, doux, se produira sans intermédiaire tandis qu'un chauffage plus violent dû à une résistance se produirait avec le tampon thermique d'un liquide (tel que la glycérine par exemple) qui par circulation de bas en haut éviterait les surchauffes locales possibles.

On pourrait également réaliser des appareils plongeurs avec émetteurs infra-rouges de faibles dimension qui en raison de leur mode de chauffage ne provoquent pas de surchauffe et n'auraient pas besoin de tampon thermique. L'appareil serait donc de construction plus simple, mais non pas meilleur marché.

Quoiqu'il en soit ces appareils de chauffage interne par pièces laissent entrevoir la possibilité d'une vinification conduite d'un bout à l'autre à la température la plus favorable en Bourgogne avec les dispositifs qui viennent d'être décrits.

La vinification conduite ainsi et qui utilise des données acquises en brasserie et adaptées quant au matériel à la Bourgogne peut être généralisée pour les autres régions par de nouvelles adaptations variables selon les régions et en se conformant aux habitudes du pays autant que faire se peut sans compromettre les principes essentiels qu'il faut suivre.

C'est ainsi par exemple que là où on loge le vin nouveau dans des fûts ou foudres de grande capacité on devra se servir des appareils de chauffage interne prévus dans ce cas et qui ont été signalés, mais il paraît logique lorsque la température qui convient au déclenchement de la fermentation envisagée a été

obtenue, de maintenir celle-ci par un appareil moins puissant. Il se peut que cet appareil moins puissant n'existe pas dans le commerce mais il peut être créé sur les données que l'œnologue avisé fournira au constructeur qui veut bien s'intéresser à ces questions dont les progrès dans la vinification dépendent jusqu'à un certain point.

En résumé des progrès importants pour l'amélioration de la qualité des vins en général et du Bourgogne en particulier, peuvent être obtenus, par des adaptations du matériel existant, ou l'achat de certains appareils, peu coûteux et par suite très largement rentables.

P. Archinard.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

I.T.V. — Comme les années précédentes, l'Institut Technique du Vin a décidé de patronner, en dehors des Journées de Motoviticulture de Montpellier qui auront lieu les 10, 11 et 12 octobre 1957, les trois Démonstrations régionales suivantes :

— à BRIGNOLES (Var) : *9 et 10 avril ;*
— à CADILLAC (Gironde) : *27 et 28 avril ;*
— à VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (Rhône) : *13 juin.*

La Démonstration de Montpellier au Domaine de La Valette, de l'Ecole Nationale d'Agriculture, dans le cadre de la Foire Internationale, de la Vigne et du Vin, doit garder son caractère de manifestation internationale, présentant non seulement l'ensemble du matériel viti-vinicole, mais assurant l'illustration des meilleures techniques de la motorisation et de l'équipement. Facilitant le rassemblement de nombreux spécialistes mondiaux de ces questions, elle constitue les assises annuelles de la motoviticulture.

Les autres Démonstrations ont pour but de présenter les matériels spécialement adaptés aux conditions régionales et directement utilisables par les viticulteurs qui auront ainsi la possibilité de tirer de ces manifestations, des enseignements plus directs.

Pour la première Démonstration, s'adresser au Secrétariat de la Foire de Brignoles, Mairie de Brignoles.

Partie Officielle

BLOCAGE ET DISTILLATION OBLIGATOIRE
Campagne 1956-1957

Instruction n° 26 du 13 février 1957

Le décret n° 53-977 du 30 septembre 1953, qui a réformé le Statut Viticole sur de nombreux points, a substitué à l'organisation du marché prévue par l'article 55 du Code du Vin et reposant essentiellement sur le fractionnement des quantités commercialisables un régime comportant le blocage des disponibilités excédentaires.

Mais, le volume des excédents à bloquer ne pouvant être déterminé qu'après la centralisation des déclarations de récolte, ce blocage s'effectue en deux temps :

— d'abord, dès le début de la campagne, un blocage prévisionnel, laissant seulement à chaque viticulteur la libre disposition d'une quantité de vin égale à 15 hl par hectare, avec minimum de 50 hl par exploitation ;

— puis, lorsque les ressources sont exactement connues, un blocage définitif.

Ces deux mesures destinées à se compléter présentent des caractères différents. En effets, tandis que la première s'applique automatiquement et affecte la totalité de la récolte, à l'exclusion de la partie commercialisable fixée par l'article 1er du décret du 30 septembre 1953, la seconde voit son application subordonnée à la publication d'un décret qui doit intervenir au plus tard le 15 janvier suivant la récolte ; en outre, elle n'intéresse qu'une partie de la production, déterminée par application de taux qui peuvent être progressifs en fonction de la récolte individuelle et, éventuellement, du rendement à l'hectare (Art. 3 du décret précité, complété et modifié par l'art. 3 du décret n° 55-671 du 20 mai 1955).

Quant à l'assainissement de la récolte, il résulte de la distillation obligatoire d'une partie des quantités bloquées. Afin d'en accroître l'efficacité et d'éliminer du marché les vins médiocres et fragiles dès leur production, l'article 6 du décret n° 54-956 du 14 septembre 1954 a institué une distillation prévisionnelle fondée sur l'évolution provisoire des disponibilités au 1er septembre. On rappelle que pour la récolte de 1956, la distillation prévisionnelle a fait l'objet du décret n° 55-1162 du 19 novembre 1956 (Cf. N.A. n° 5.235 du 29 novembre 1956).

Pris conformément à ces dispositions, le décret n° 57-38 du 12 janvier 1957 (voir B.C.I. de 1957, n° 4, 2e partie, page 13), édicte le blocage définitif obligatoire d'une partie des vins de la récolte de 1956.

L'application de ces charges aux vins nouveaux entraîne la cessation de blocage prévisionnel et la libération immédiate des vins bloqués de 1955, lesquels, figurant dans les stocks à la propriété au 31 août

dernier, ont été nécessairement pris en considération pour l'estimation des disponibilités globales de la campagne en cours et l'établissement corrélatif des mesures d'assainissement. Par suite, le nouveau blocage se substitue à l'ancien sans se cumuler avec celui-ci.

TITRE 1er

DÉBLOCAGE DE LA RÉCOLTE 1955

Les vins bloqués de la récolte 1955 sont libérés. Ils peuvent donc être expédiés librement à toutes destinations.

Mais, conformément aux dispositions de l'article 125-5° du Code du Vin et de l'article 45 du décret n° 53-977 du 30 septembre 1953, le bénéfice de la mesure, sera en règle générale, refusé aux producteurs n'ayant pas encore apuré leurs prestations d'alcool de vin et d'alcools viniques des récoltes 1955 et antérieures.

Cette interdiction n'est cependant pas opposable aux viticulteurs sinistrés en 1956-1957, au sens de l'article 9, b du décret précité qui, en application des dispositions de la N.A. n° 2.820 du 12 juin 1956 (B.C.I. de 1956, 2e partie, n° 18, page 74), ont obtenu un sursis de livraison pour leur prestation d'alcool de vin de 1955 et dont la situation fera l'objet prochainement d'une note autographiée.

(A SUIVRE).

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (9) 9 à 9°5, 330 à 335 ; 9°5 à 10°, 335 à 350 ; Corbières, 10 à 10°5, 355 à 360 ; Minervois, 10 à 10°5, 350 à 355. — Lézignan (14) 9 à 10°, 330 à 350 ; 10 à 10°5, 345 à 355 ; Corbières, 10 à 11°, 350 à 370 ; 11° à 11°5, 365 à 375 ; Hautes Corbières, 12° et plus 390 à 400 ; Minervois 10 à 11°, 345 à 360. — Narbonne (14) 9 à 11°, 333 à 360 ; Corbières 10°5 à 11°5, 360 à 375 ; Minervois, 10 à 11°, 355 à 360.

Gard. — Nimes (18) 9°5 à 10°5, 335 à 350 ; 10°5 à 11°5, 350 à 360. Affaires réduites.

Hérault. — Béziers (14) Rouges, 9 à 11°5, 340 à 365 ; Rosés et Blancs insuff. d'aff. pas de cote ; C.S. moyenne 10 à 11°, 352. — Montpellier (19) 9 à 11°5, 335 à 360 ; C.S. 10°, 350. — Sète (13) Vins de pays, 9 à 11°5, 335 à 355 ; Vins d'Algérie récolte 1955 ; Oran 14° et plus 455 et plus ; Récolte 1956, Alger, 11 à 13°, 415 à 430 ; Oran de 12 à 13°9, 420 à 440 ; 14° et plus 440 et plus ; Rosés, 15 francs en plus ; Blancs 40 à 50 francs en plus : Vins de Tunisie, 11 à 13°9, 405 à 415.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (15) 9 à 9°5, 340 à 360 : 10 à 10°5, 350 à 360 ; 11 à 11°5, 360 à 370 ; V.D.Q.S., Corbières, 12 à 13°5, 380 à 410 ; Rosés, 11 à 12°, 380 à 400.

ALGERIE. — *Alger* (16) 1er choix, rouges 10 à 10°5, 360 ; 11 à 11°5, 360 à 355 ; 12 à 12°5, 365 à 360 ; Rosés, 10°5 à 11°5, 360 à 355.

Mostaganem (16) 365 à 375.

Oran (16) 365 à 370.

Montpellier. — Imprimerie P. Déhan, 5, rue Vieille-Intendance

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 10 AU 16 MARS 1937

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	19	11	P	17	10	P	21	9	«	18	8	«	18	8	«	17	9	«	18	8	«
ANGERS	20	10	«	18	9	«	22	8	«	19	6	«	18	8	«	15	2	«	18	8	«
COGNAC	20	10	«	22	11	«	22	10	«	20	7	«	20	5	«	20	5	«	20	6	«
BORDEAUX	21	10	«	23	9	«	21	10	«	19	7	«	21	4	«	20	4	«	21	8	P
TOURS	20	9	«	20	9	«	22	8	«	19	6	«	20	7	«	1	4	«	18	8	«
NEVERS	18	5	«	16	6	«	21	8	«	20	2	«	19	1	«	18	3	«	18	2	«
AGEN	19	8	«	19	8	«	21	8	«	18	5	«	17	1	«	20	4	«	20	7	«
CLERMONT-FERRAND	19	4	«	21	8	«	19	9	«	15	0	«	20	2	«	20	4	«	19	3	«
MONTELIMAR	19	5	«	17	5	«	22	7	«	17	1	«	18	—1	«	21	3	«	20	10	«
TOULOUSE	20	10	«	16	10	«	18	5	«	16	9	«	18	3	«	13	3	«	19	6	«
CARCASSONNE	18	9	«	13	10	P	10	17	«	15	7	«	16	1	«	21	5	«	21	10	«
PERPIGNAN	18	10	«	14	11	«	15	10	«	16	5	«	16	2	«	13	5	«	24	15	«
MONTPELLIER	17	9	«	15	7	«	16	10	«	15	3	«	14	1	«	14	«	«	16	4	«
REIMS	18	5	«	15	3	«	15	5	«	20	4	«	19	6	«	15	3	«	16	5	«
STRASBOURG	13	4	1	15	3	«	19	7	«	17	1	«	20	4	«	19	7	«	18	9	«
DIJON	17	6	«	16	4	«	14	1	«	18	0	«	19	3	«	21	3	«	19	4	«
LYON	17	2	«	17	7	«	19	6	«	18	4	«	20	0	«	13	6	«	18	3	«
GRENOBLE	18	4	«	17	4	«	18	7	«	16	0	«	19	1	«	20	3	«	19	3	«
MARSEILLE	17	5	«	16	5	«	18	3	«	16	2	«	16	1	«	16	3	«	16	9	«
NICE	16	9	«	16	10	«	20	4	«	16	6	«	15	5	«	15	5	«	14	11	«
AJACCIO	16	5	«	16	5	«	16	3	«	16	1	«	16	2	«	16	2	«	15	2	«
	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«

La Maison GENDRE

à QUISSAC (Gard) - Téléphone 1 et 50

vous offre

Toutes VARIÉTÉS DE VIGNES garanties
grâce à ses importantes productions
de boutures, racinés et greffés
1er choix et « Classe Elite »

Concentration, Granulation, Propreté, Absence de poussière épandeurs non encrassés, économie de main-d'œuvre, facilité de stockage et de mélange avec les autres engrais, tels sont les avantages

DU

Supertriple Granulé

de la S.I.A.P.E.

l'engrais phosphaté soluble assurant les meilleurs rendements.

PÉPINIERES R. GRIMAUD

Grandes cultures

RACINÉS - GREFFÉS - BOUTURES GREFFABLES

Classe Élite - 1er choix **SOMMIÈRES** (Gard) Tél. 72

SUSPENSIF, ADHÉSIF NE MOUSSANT PAS

Microthiol

GARANTI MICRONISÉ

EST LE SOUFRE MOUILLABLE DE QUALITÉ.

LES RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

Contre l'OÏDIUM..

ajoutez à la bouillie...

SULTOX

SOUFRE DISPERSÉ PAR FUSION

Cie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES

6, rue de la République - MONTPELLIER

VITICULTEURS !

Pour **A**méliorer **C**onserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits des Anciens Etablissements

M'ANTE & Cie, 20, Cours Pierre-Puget, 20

TÉL. DRAGON 41-38 — MARSEILLE

Vos cerises sont invendables

quand elles contiennent

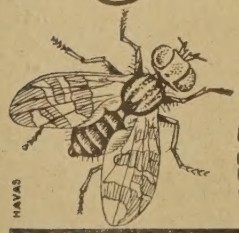
des asticots

Elles n'en contiendront pas

si vous les traitez avec

BLADAN E.605

LIQUIDE



BAYER

En vente chez votre fournisseur habituel

Le Service technique Phytochim, Paris, se tient à votre disposition pour vous fournir gracieusement tous renseignements utiles pour la protection de vos arbres fruitiers.

HAVAS

Phytochim, 57, Av. d'Iéna, Paris

La vache a besoin d'herbe...

...l'herbe a besoin d'AZOTE

S.I.C.